附件2-5（一至五／七至九年級適用）

南投縣法治國民小學**115**學年度領域課程計畫

【第一學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級，共 1 班
教師	**四年級教學團隊**	上課週/節數	每週4節，21週，共84節

課程目標:
1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
2.培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。
3.培養使用工具(量角器、三角板)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
4.培養運用數學思考問題和解決問題的能力。
5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、社會、綜合活動)所需的數學知能。
6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	第一單元一億以內的數 活動一:十萬以內的數 活動二:一億以內的數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體	第一單元一億以內的數 活動一:十萬以內的數 1.教師口述布題，透過累萬的情境，建立十萬以內的數量，並透過定位板，認識十萬位的位值。 2.教師口述布題，透過累千或累萬，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 3.透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內的數。 4.教師口述布題，透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。	紙筆測驗:能做一億以內數的化聚。 互相討論:小組討論透過累加，建立數詞序列的概念。 口頭回答:說明萬位、十萬位、百萬位和千萬位的位值關係。 作業習寫:習作第一單元活動一、二。 實測操作:利用定位板將大數每四位數畫線做紀錄。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國E1　了解我國與世界其他國家的文化特質。

		，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	活動二：一億以內的數 1.教師口述布題，透過定位板記錄，認識百萬位和千萬位。 2.教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，認識億位的位名及進行一億以內數的說、讀、聽、寫的活動。 3.教師口述布題，進行一億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。		
二	第一單元一億以內的數 活動三：數的大小比較 活動四：大數的加減	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並	第一單元一億以內的數 活動三：數的大小比較 1.教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。 活動四：大數的加減 1.教師口述布題，指導學生解決億以內數的加法應用問題，並能用直式計算。 2.教師口述布題，指導學生解決億以內數的減法應用問題，並能用直式計算。	紙筆測驗：能做一億以內數的大小比較，及大數的加減法計算。 互相討論：小組討論透過定位板，做大數的大小比較。 口頭回答：說明以萬為單位對齊，做大數加減法的直式計算策略。 作業習寫：習作第一單元活動三、四。 實測操作：利用定位板，從高位開始比較大數的大小。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國E1　了解我國與世界其他國家的文化特質。

		尊重不同的問題解決想法。			
三	第二單元整數的乘法 活動一：四位數×一位數 活動二：一、二位數×二位數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第二單元整數的乘法 活動一：四位數×一位數 1.教師口述布題，配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式轉成直式紀錄方式。 2.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補0的事實。 3.教師口述布題，配合附件定位板，說明乘法直式紀錄的解題過程，讓學生理解四位數乘以一位數的乘法算則。 4.教師口述布題，學生能脫離定位板進行直式解題。 活動二：一、二位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行一位數乘以整十倍的解題活動。學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個0，並能使用乘法直式記錄。 2.教師口述布題，學生以直式計算解決一位數乘以二位數的問題。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十位數相乘後再補2個0，並能使用乘法直式記錄。	紙筆測驗：能做四位數×一位數、一位數×二位數、二位數×二位數的乘法計算。 口頭回答：說明乘以整十倍的乘法計算策略。 作業習寫：習作第二單元活動一、二。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

			4.教師口述矩陣排列的情境布題，學生進行二位數乘以二位數解題活動，並透過圖示理解直式紀錄的解題過程和結果。5.教師口述布題，學生進行二位數乘以二位數及整十倍的解題活動。		
四	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 2.教師口述布題，學生進行三位數(十位或個位是0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 3.教師口述布題，學生進行四位數乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。 4.教師口述布題，學生進行四位數(中間有0)乘以二位數的解題活動，並用直式計算和發表。	紙筆測驗：能做三位數×二位數、四位數×二位數的乘法計算。 口頭回答：說明被乘數有缺位0的乘法計算策略。 作業習寫：習作第二單元活動三。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		尊重不同的問題解決想法。			
五	第三單元角度 活動一：量角器的認識與報讀 活動二：測量角的大小和畫角	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第三單元角度 活動一：量角器的認識與報讀 1.教師口述布題，透過觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1度」。 2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。 活動二：測量角的大小和畫角 1.教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，並指導學生知道當角的邊不夠長時如何進行測量。 2.教師口述布題，學生使用量角器測量三角板的6個角的度數，並比大小。 3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。 4.教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，及透過角的分類方式理解銳角、直角和鈍角與90度的關係。 5.教師口述布題，學生報讀量角器上兩邊張開成一直線的角是180度，教師說明180度的角是平角。 6.教師指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。	紙筆測驗：能使用量角器測量角度，並畫出指定角度。 互相討論：小組討論使用量角器，說明測量角度和畫出角度的策略。 口頭回答：發表銳角、鈍角與直角的大小關係。 作業習寫：習作第三單元活動一、二。 實測操作：使用量角器測量角度和畫出角度。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

六	第三單元角度 活動三：旋轉角 活動四：角的合成與分解	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第三單元角度 活動三：旋轉角 1.教師以時鐘上指針轉動方向，讓學生認識順時針及逆時針方向旋轉。 2.教師口述布題，學生透過操作附件(鐘面圖及鉛筆轉動)，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品(鉛筆)的轉動。 3.教師口述布題，學生透過觀察和測量，知道鐘面上指針走一大格是30度。 4.教師口述布題，學生觀察鐘面指針的旋轉進行解題，並認識周角是360度。 活動四：角的合成與分解 1.教師口述布題，透過觀察和討論，以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。 2.教師口述布題，學生用算式記錄解題，解決角的合成與分解問題。 3.教師口述布題，引導學生觀察圖中的角，利用已知的平角和直角，求算角A的度數。	紙筆測驗：能做角的合成與分解。 互相討論：小組討論使用吸管附件轉動，理解旋轉角。 口頭回答：說明順時針旋轉和逆時針旋轉的意義，及知道周角是360度。 作業習寫：習作第三單元活動三、四。 實測操作：利用鐘面的指針轉動，知道指針走一大格是30度。	【人權教育】 人E3　了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3　溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
七	第四單元整數的除法 活動一：四位數÷一位數 活動二：二位數÷二位數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、	第四單元整數的除法 活動一：四位數÷一位數 1.教師口述布題，教師使用定位板說明除法直式紀錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為四位數)的除法算則。 2.教師口述布題，教師使用定位板說明除法直式紀錄過程，讓學生理解	紙筆測驗：能做四位數÷一位數、二位數÷二位數的除法計算。 口頭回答：說明除法估商的解題策略。 作業習寫：習作第四單元活動一、二。	【人權教育】 人E3　了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3　溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】

		並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。 活動二：二位數÷二位數 1.教師口述布題，學生進行整十除以整十，及二位數除以整十的問題，並用直式記錄解題過程。 2.教師口述布題，指導學生進行二位數除以二位數的估商討論，並用直式記錄解題過程。 3.教師口述布題，學生用直式記錄二位數除以二位數的解題過程，並經驗被除數小於除數的問題。		涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
八	第四單元整數的除法 活動三：三位數÷二位數 活動四：四位數÷二位數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	第四單元整數的除法 活動三：三位數÷二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。 2.教師口述布題，指導學生使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程和發表。 3.教師口述布題，學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)的問題。 活動四：四位數÷二位數	紙筆測驗：能做三位數÷二位數、四位數÷二位數的除法計算。 口頭回答：說明商有缺位0的除法計算策略。 作業習寫：習作第四單元活動三、四。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	1.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為三位數)的問題。 2.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為二位數)的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。		
九	第五單元公里 活動一：認識公里 活動二：公里、公尺和公分的換算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及	第五單元公里 活動一：認識公里 1.教師口述布題，透過交通標誌認識公里。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。 3.教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。 活動二：公里、公尺和公分的換算 1.教師口述布題，指導學生進行幾公里幾公尺換成幾公尺的換算活動。 2.教師口述布題，學生進行幾公尺換成幾公里幾公尺的換算活動。 3.教師口述布題，學生進行幾公里幾公尺和幾公尺的換算及長度比較的解題活動。	紙筆測驗：能做公里、公尺和公分的單位換算。 口頭回答：發表公里和公尺的單位換算關係。 作業習寫：習作第五單元活動一、二。 實測操作：利用附件單位換算尺，做公里、公尺和公分的單位換算。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3　具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。	4.教師口述布題，指導學生進行幾公里換成幾公分的換算活動，學生進行解題。 5.教師口述布題，學生進行幾公分換成幾公里的換算活動。		
十	第五單元公里 活動三：公里和公尺的加減計算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	第五單元公里 活動三：公里和公尺的加減計算 1.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生學習以公里和公尺二階單位做加法計算活動。 2.教師以路線圖的情境口述布題，指導學生進行以公里和公尺二階單位做減法計算活動。	紙筆測驗：能做公里和公尺複名數的加減計算。 口頭回答：發表公里和公尺加減計算時，需進、退位的解題策略。 作業習寫：習作第五單元活動三。 實測操作：利用附件單位換算尺，做公里和公尺的進、退位換算。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3　具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。			
十一	第六單元三角形 活動一：三角形 活動二：以邊分類三角形 活動三：以角分類三角形	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第六單元三角形 活動一：三角形 1.教師口述布題，學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形的組成要素(頂點、邊及角)，並點數各組成要素的數量。 活動二：以邊分類三角形 1.教師口述布題，引導學生認識等邊(正)三角形，並指導學生透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等邊(正)三角形的性質。 2.教師口述布題，引導學生認識等腰三角形，並透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等腰三角形的性質(兩底角相等，兩腰等長)。 3.教師重新布題，學生拿出兩種三角板(30°-60°-90°、45°-45°-90°)，用兩塊三角板拼排出等腰三角形，並進行討論和解題。 活動三：以角分類三角形	紙筆測驗：能以邊或角分類各種三角形。 互相討論：小組討論三角形的邊、角性質，認識各種三角形。 口頭回答：說明各種三角形的簡單性質。 作業習寫：習作第六單元活動一、二、三。 實測操作：使用直尺、三角板或量角器，分類各種三角形。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	1.教師口述布題，學生測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角，並記錄在課本的表格中。 2.教師說明，依照角的關係分類：三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形；有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識等腰直角三角形。		
十二	第六單元三角形 活動四：繪製三角形 活動五：全等圖形與全等三角形	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體	第六單元三角形 活動四：繪製三角形 1.教師操作說明，用直尺畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。 2.教師操作說明，用直尺畫等腰三角形的方法，並讓學生實際操作。 3.教師操作說明，用直尺和量角器畫正三角形的方法，並讓學生實際操作。 活動五：全等圖形與全等三角形 1.教師口述布題，學生透過操作附件圖卡和討論，認識全等圖形。 2.教師口述布題，說明全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。 3.教師口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。	紙筆測驗：能使用直尺、三角板或量角器，畫出各種三角形。 互相討論：小組討論判斷全等圖形的策略。 口頭回答：找出全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，並說明對應邊一樣長，對應角一樣大。 作業習寫：習作第六單元活動四、五。 實測操作：使用直尺、三角板或量角器，繪製各種三角形。	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。			
十三	第七單元小數 活動一：認識二位小數 活動二：長度與小數的大小比較	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及	第七單元小數 活動一：認識二位小數 1.教師口述布題，指導學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2.教師重新布題，從0.01開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。 3.教師重新布題，學生以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 4.教師口述布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 活動二：長度與小數的大小比較 1.教師口述布題，透過1公尺＝100公分的關係，認識1公分＝0.01公尺。 2.教師口述布題，能做公尺和公分間的小數換算。	紙筆測驗：能做二位小數的化聚，及長度的小數單位換算。 互相討論：小組討論1.00和1的關係。 口頭回答：說明百分位的位值關係。 作業習寫：習作第七單元活動一、二。 實測操作：利用定位板做小數的化聚。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
十四	第七單元小數 活動二:長度與小數的大小比較 活動三:小數的加減	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及	第七單元小數 活動二:長度與小數的大小比較 1.教師口述布題，透過長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 2.教師重新布題，學生進行小數大小比較的解題活動。 活動三:小數的加減 1.教師口述布題，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式。 2.教師重新布題，學生能脫離定位板，進行小數加法的計算。 3.教師口述布題，並使用定位板說明小數減法的直式計算方式。 4.教師重新布題，學生能脫離定位板，進行小數減法的計算。	紙筆測驗:能比較小數的大小，及做小數的加減計算。 互相討論:小組討論做小數的加減計算時，位值要對齊或小數點要對齊。 口頭回答:發表做小數的加減計算時，需進、退位的解題策略。 作業習寫:習作第七單元活動二、三。 實測操作:利用定位板對齊位值，做小數的加減計算。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
十五	第八單元整數四則計算 活動一：加減兩步驟的併式 活動二：乘除兩步驟的併式	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作	第八單元整數四則計算 活動一：加減兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先以兩個算式記錄並解題，教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。 2.教師口述布題，學生以有括號的併式記錄加減混合兩步驟問題，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。 3.教師重新布題，讓學生熟練在加減混合兩步驟的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。 活動二：乘除兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式。 教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 2.教師口述布題，學生以併式記錄連除的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。	紙筆測驗：能做加減兩步驟、乘除兩步驟的併式計算。 互相討論：小組討論兩步驟的併式策略。 作業習寫：習作第八單元活動一、二。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	3.教師重新布題，讓學生熟練在乘除混合兩步驟的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。		
十六	第八單元整數四則計算 活動三：加減與乘的併式 活動四：加減與除的併式 活動五：四則混合	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	第八單元整數四則計算 活動三：加減與乘的併式 1.教師口述布題，學生使用含有括號的併式記錄加減與乘兩步驟的問題。 2.教師說明在做加減與乘的兩步驟計算時，先算乘後算加減，並引導學生觀察：括號在乘法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動四：加減與除的併式 1.教師口述布題，學生使用含有括號的併式記錄加減與除兩步驟的問題。 2.教師說明在做加減與除的兩步驟計算時，先算除後算加減，並引導學生觀察：括號在除法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動五：四則混合 1.教師複習並歸納四則運算的約定，知道有括號的算式中，括號內的算	紙筆測驗：能做整數四則混合計算。 互相討論：小組討論整數四則的運算規則策略。 作業習寫：習作第八單元活動三、四、五。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	式先算；沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算；如果是加減乘除混合的算式，要先算乘除再算加減。 2.教師布題，學生依照四則計算的約定進行解題。		
十七	第九單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡	第九單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 1.教師口述布題，引導學生討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 2.教師重新布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小 1.教師口述布題，引導學生操作附件分數圖卡，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。 2.教師口述布題，學生操作附件分數圖卡，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。	紙筆測驗：能做假分數和帶分數的互換，並比較分數的大小。 口頭回答：說明真分數、假分數和帶分數的分類。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。 實測操作：利用附件分數圖卡，做假分數和帶分數的互換。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	3.教師口述布題，學生進行帶分數和帶分數的大小比較，並說明比較的結果。 4.教師重新布題，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。學生進行解題活動並發表結果。		
十八	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 活動四：分數的整數倍	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第九單元分數 活動三：同分母分數的加減 1.教師以課本平分披薩的情境口述布題，學生配合操作分數圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。 2.教師口述布題，學生進行帶分數加帶分數，及帶分數加假分數的解題活動。 3.教師重新布題，學生進行整數減真分數(帶分數)，及帶分數減帶分數的解題活動。 活動四：分數的整數倍 1.教師口述布題，指導學生進行單位分數或真分數的整數倍解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。 2.教師重新布題，學生進行假分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。 3.教師重新布題，學生進行帶分數乘以整數倍的解題活動，提示學生帶分數乘以整數倍時有兩種方法：(1)	紙筆測驗：能做同分母分數的加減和分數的整數倍計算。 口頭回答：發表做同分母分數的加減計算：分母不變，分子相加減；做分數的整數倍計算：分母不變，分子和整數倍相乘。 作業習寫：習作第九單元活動三、四。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	先把帶分數換成假分數，再乘以整數倍。(2)把帶分數的整數和真分數分別乘以整數倍，再相加。		
十九	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 活動二：報讀與繪製長條圖	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 1.教師口述布題，讓學生認識生活中的統計圖，並透過討論察覺使用統計圖的需求。 活動二：報讀與繪製長條圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的長條圖，並引導學生從長條圖的資訊做報讀。 2.教師口述測量雨量的情境布題，學生透過觀察和討論，報讀與解讀長條圖。 3.教師重新布題，說明橫軸和縱軸表示不同內容的長條圖，並做報讀。 4.教師口述布題，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。	紙筆測驗：能報讀生活中的統計圖和長條圖，並繪製長條圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀統計圖上呈現的資料。 口頭回答：說明長條圖上，橫軸和縱軸表示的資料。 作業習寫：習作第十單元活動一、二。 實測操作：利用附件空白統計圖和統計表，繪製長條圖。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8　認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
廿	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖 1.教師口述布題，介紹統計圖中常用的折線圖，並引導學生從折線圖的資訊做報讀。 2.教師口述布題，引導學生發現統計圖中的省略記號，教師介紹及說明省略記號的使用時機與需求。 3.教師重新布題，學生觀察折線圖做報讀。	紙筆測驗：能報讀折線圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀折線圖上呈現的資料。 口頭回答：說明折線圖上，橫軸和縱軸表示的資料。 作業習寫：習作第十單元活動三。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8　認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】

		數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
廿一	第十單元統計圖 活動四：報讀複雜的統計圖	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第十單元統計圖 活動四：報讀複雜的統計圖 1.教師口述布題，引導學生認識兩長條左右並排式的長條圖，並做報讀。 2.教師口述布題，引導學生認識上下連排式的長條圖，並做報讀。 3.教師重新布題，引導學生認識有兩條折線的折線圖，並做報讀。	紙筆測驗：能報讀各種複雜的長條圖和折線圖。 互相討論：小組討論透過觀察，解讀複雜長條圖和折線圖上呈現的資料。 口頭回答：說明複雜長條圖和折線圖上，橫軸或縱軸同時呈現的2項資料。 作業習寫：習作第十單元活動四。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8　認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。

附件2-5（一至五／七至九年級適用）

附件2-5（一至五／七至九年級適用）

南投縣法治國民小學**115**學年度領域課程計畫

【第二學期】

領域/科目	數學	年級/班級	四年級，共1 班
教師	**四年級教學團隊**	上課週/節數	每週4節，21週，共84節

課程目標:
1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。
2.培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。
3.培養使用工具(如:小數數線、分數數線、1立方公分積木……)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
4.培養運用數學思考問題和解決問題的能力。
5.培養日常生活應用與學習其他領域(國語文、社會、綜合活動、健康與體育、藝術、自然科學)所需的數學知能。
6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

教學進度		核心素養	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域(選填)
週次	單元名稱				
一	第一單元多位數的乘與除 活動一:三、四位數×三位數 活動二:末幾位為0的乘法	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	第一單元多位數的乘與除 活動一:三、四位數×三位數 1.教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。 活動二:末幾位為0的乘法 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。	紙筆測驗:能計算三、四位數×三位數和末幾位為0的乘法問題。 口頭回答:發表自己利用直式計算多位數乘法的方法。 作業習寫:習作第一單元活動一、二。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
二	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數÷三位數 活動四：末幾位為0的除法	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數÷三位數 1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。 2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。 3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。 活動四：末幾位為0的除法 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數除法問題。 2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末幾位為0的除法計算要注意餘數0的個數。	紙筆測驗：能計算三、四位數÷三位數和末幾位為0的除法問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算多位數除法的方法。 作業習寫：習作第一單元活動三、四。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
三	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 活動二：認識各類四邊形	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3.學生學習繪製兩條互相垂直的直線和一條通過直線外一點的垂直線。	紙筆測驗：認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。 課堂問答：能回答兩條直線垂直和平行的關係。 實測操作：繪製垂直線和平行線。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。 5.學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條通過直線外一點的平行線。 6.教師重新口述布題，學生透過觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。 活動二：認識各類四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。	作業習寫：習作第一單元活動一、二。	
四	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 活動三：分割四邊形及畫四邊形	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 2.教師口述布題，透過觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等四邊形的異同。 活動三：分割四邊形及畫四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。 2.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。	紙筆測驗：認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 實測操作：繪製正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形。 作業習寫：習作第二單元活動二、三。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		尊重不同的問題解決想法。			
五	第三單元概數 活動一：生活中的概數 活動二：無條件進入法 活動三：無條件捨去法	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	第三單元概數 活動一：生活中的概數 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。 活動二：無條件進入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。 活動三：無條件捨去法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到指定位數。	紙筆測驗：能使用無條件進入法和無條件捨去法取概數。 口頭回答：發表取概數的過程。 作業習寫：習作第三單元活動一、二、三。	【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱E10　中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
六	第三單元概數 活動四：四捨五入法 活動五：應用概數做估算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問	第三單元概數 活動四：四捨五入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法的規則。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺用四捨五入法取概數並取到指定位數。 活動五：應用概數做估算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺先取概數再做加、減計算的方式。	紙筆測驗：能使用四捨五入法取概數和應用概數做估算。 口頭回答：發表取概數和用概數做加、減計算的過程。 作業習寫：習作第三單元活動四、五。	【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱E10　中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

		題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，察覺先取概數再做乘、除計算的方式。		
七	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 活動二：數字的規律	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	第四單元數量規律 活動一：圖形的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過操作，察覺圖案變化的規律。 2.教師重新布題，透過操作發現圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 活動二：數字的規律 1.教師口述布題，透過操作、觀察和討論，發現表格中的數字變化規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。 3.教師以課本情境布題，透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。	互相討論：小組討論找圖案和數字規律的策略。 口頭回答：發表圖案和數字規律的結果。 實際操作：利用紙、筆和附件尋找規律。 作業習寫：習作第四單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
八	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1　具備從證據討論事情，以及	第四單元數量規律 活動三：奇偶數的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過觀察發現生活中奇數與偶數的規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相加、相減後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律，並透過操作理解規律模式。 3.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相乘後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律。	互相討論：小組討論找奇偶數規律的策略。 口頭回答：發表奇偶數規律的結果。 實際操作：利用紙、筆和附件尋找規律。 作業習寫：習作第四單元活動三。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		和他人有條理溝通的態度。			
九	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 活動二：二位小數×整數	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 1.教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3.教師說明當答案在小數點後最末一位是0時，可以省略不寫。 活動二：二位小數×整數 1.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師重新布題，透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3.教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。	紙筆測驗：能計算一、二位小數×整數的問題。 口頭回答：發表自己利用直式計算一、二位小數×整數的方法。 作業習寫：習作第五單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12　了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。

十	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 活動四：小數數線	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用 1.教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。 活動四：小數數線 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，認識小數數線，並在數線上做大小比較。 2.教師重新口述情境布題，指導學生在小數數線上做加減計算，並用算式記錄。	紙筆測驗：能計算小數加、減與整數倍的問題。 互相討論：討論小數計算應用的計算步驟和小數數線上做加減計算的方法。 口頭回答：報讀小數數線的刻度。 作業習寫：習作第五單元活動三、四。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原E12　了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。

十一	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 活動二：長方形、正方形的面積 活動三：周長和面積的關係	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第六單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長×2＋寬×2」或「(長＋寬)×2」。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長×4」。 活動二：長方形、正方形的面積 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長×寬」，並計算長方形面積。 3.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長×邊長」，並計算正方形面積。 活動三：周長和面積的關係 1.教師以課本情境布題，透過觀察、討論和操作，理解周長相等的圖形，面積不一定相等。 2.教師重新布題，透過觀察、討論和操作，理解面積相等的圖形，周長不一定相等。	紙筆測驗：能計算長方形、正方形的周長與面積。 面積實測：透過測量邊長，察覺長方形、正方形的周長與面積公式。 口頭回答：發表長方形、正方形的周長與面積公式。 互相討論：討論周長和面積的關係。 作業習寫：習作第六單元活動一、二、三。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
十二	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 活動五：複合圖形的面積	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	第六單元周長與面積 活動四：認識1平方公尺 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實	紙筆測驗：能計算長方形和正方形的複合圖形的面積。 口頭回答：發表平方公尺和平方公分的關係、化聚與大小比較。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。 3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺1平方公尺和10000平方公分一樣大。 4.教師口述布題，學生利用1平方公尺＝10000平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。 活動五:複合圖形的面積 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。	互相討論:討論複合圖形面積的計算方式。 作業習寫:習作第六單元活動四、五。	
十三	第七單元等值分數 活動一:等值分數 活動二:簡單異分母分數的比較與加減	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第七單元等值分數 活動一:等值分數 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，認識等值分數。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，學習單位分數的等值分數。 3.教師重新口述布題，透過討論和操作，學習真分數的等值分數。 4.教師重新口述布題，透過討論，學習離散量情境下的等值分數。 活動二:簡單異分母分數的比較與加減 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。 2.教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。	紙筆測驗:能計算簡單異分母分數的比較與加減問題。 口頭回答:發表簡單異分母分數的比較與加減的方法和步驟。 實際操作:操作分數板，認識等值分數。 作業習寫:習作第七單元活動一、二。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

十四	第七單元等值分數 活動三:分數和小數的互換 活動四:分數數線	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	第七單元等值分數 活動三:分數和小數的互換 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為10、100)。 2.教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為2、5、10、100)。 活動四:分數數線 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 2.教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。 3.教師重新口述情境布題，指導學生在分數數線上做加減計算，並用算式記錄。	紙筆測驗:能解決分數化為小數、小數化為分數的問題和標示出分數數線的刻度。 口頭回答:發表分數和小數互換的方法。 作業習寫:習作第七單元活動三、四。	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
十五	第八單元簡化計算 活動一:加與減的簡化計算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	第八單元簡化計算 活動一:加與減的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連加的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減的算式，先減哪一個數，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。	紙筆測驗:能簡化計算連加、連減和加減混合的問題。 口頭回答:口述哪些數字先計算會比較快。 互相討論:討論計算步驟。 作業習寫:習作第八單元活動一。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。

		數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	5.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 6.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 7.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先加再減與先減再加的結果相同，所以可以把好算的數字先計算會比較快。 8.教師重新布題，透過觀察和討論，解決加減混合情境的問題。		
十六	第八單元簡化計算 活動二:乘與除的簡化計算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在	第八單元簡化計算 活動二:乘與除的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連乘情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先乘再除與先除再乘的結	紙筆測驗:能簡化計算連乘和乘除混合的問題。 口頭回答:口述哪些數字先計算會比較快。 互相討論:討論簡化整數四則的計算。 作業習寫:習作第八單元活動二。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9　參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決乘除混合情境的問題。		【生涯規劃教育】 涯E12　學習解決問題與做決定的能力。
十七	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 活動二：時間量的加減	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。	紙筆測驗：能計算時間量的加減問題。 口頭回答：發表時間單位換算和時間量加減的方法。 作業習寫：習作第九單元活動一、二。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】

		數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	2.教師口述情境布題，透過討論，解決跨階單位的複名數與單名數換算和比大小。 活動二：時間量的加減 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」複名數時間量的加減問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決「時與分」、「分與秒」複名數時間量的加減問題。		環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E13　覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環E17　養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
十八	第九單元時間的計算 活動三：兩時刻間的時間量 活動四：時刻與時間量的計算 活動五：跨日的時間計算	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3　能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題	第九單元時間的計算 活動三：兩時刻間的時間量 1.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用12時制或24時制來解決問題。	紙筆測驗：能計算兩時刻間的時間和時刻與時間量的問題。 口頭回答：發表計算兩時刻間的時間和時刻與時間量的步驟和方法。 作業習寫：習作第九單元活動三、四、五。	【人權教育】 人E5　欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E13　覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

		的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2　樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	活動四：時刻與時間量的計算 1.教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。 2.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的複名數單位計算。 活動五：跨日的時間計算 1.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。 3.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間跨日的時間量問題。		環E17　養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
十九	第十單元立方公分 活動一：認識體積	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	第十單元立方公分 活動一：認識體積 1.教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。 2.教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。 3.教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。	紙筆測驗：能直接比較兩物體體積的大小。 互相討論：形體大小的變化和體積的關係。 口頭回答：發表同一塊黏土捏成不同造型的體積變化。 作業習寫：習作第十單元活動一。	【科技教育】 科E2　了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3　溝通合作與和諧人際關係。

		數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。			
廿	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 活動三：認識立方公分	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡	第十單元立方公分 活動二：立體堆疊 1.教師以課本情境布題，學生能透過點數，利用簡單形體無空隙的立體堆疊，進行體積的個別單位比較。 活動三：認識立方公分 2.教師以課本情境布題，學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。 3.教師以課本情境布題，學生透過用相同數量的白色積木，經驗體積的等積異形。	紙筆測驗：能做體積的個別單位比較，並透過白色積木認識立方公分。 互相討論：討論點數個別單位或白色積木的策略和方法。 口頭回答：發表體積的點數過程。 作業習寫：習作第十單元活動二、三。	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。			
廿一	第十單元立方公分 活動三：認識立方公分	數-E-A1　具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2　具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1　具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	第十單元立方公分 活動三：認識立方公分 1.教師重新以課本情境布題，學生透過複製形體，進行體積的實測。 2.教師以課本情境布題，學生利用視圖點數積木，說出形體的體積。	紙筆測驗：以立方公分為單位，計數形體的體積。 互相討論：討論點數白色積木的策略和方法。 口頭回答：發表分層的點數策略，並算出形體的體積。 作業習寫：習作第十單元活動三。	【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		數-E-B3　具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。			

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 計畫可依實際教學進度填列, 週次得合併填列。